

JP 59-49004 B2

TITLE OF THE INVENTION:

COOKING MACHINE WITH SMOKE EXHAUSTING APPARATUS

ABSTRACT:

[OBJECT]

The present invention is to provide exhaust smoke generated from material to be cooked by disposing a suction port at an upper side portion of a box-like machine body and providing an exhausting apparatus at the suction port.

[CONSTITUTION]

A lid plate 3 which is opened at a central portion as a portion on which a roasting plate 2 is mounted is attachably/detachably mounted to an upper portion of a frame 1 of a cooking machine main unit, and an upper portion of a water receiver 4 is fixed on the lid plate 3. Many smoke suction holes 5 are provided in an upper side plate of the water receiver 4. Smoke is sucked from the suction holes 5 through a space defined by the frame 1 and the water receiver 4 and is exhausted through an exhaust pipe 6 provided at a bottom of the frame 1 to the outside by a smoke exhausting machine 7. An oil filter 8 is interposed between the exhaust pipe 6 and the smoke exhausting machine 7, so that air pollution due to smoke exhausting is prevented. An electric heater 9 is arranged at a lower portion of the roasting plate 2, where a lower face of the material to be cooked is mainly heated with radiation heating.

**Best Available Copy**

⑫ 特 許 公 報 (B 2) 昭59-49004

⑪ Int.Cl.<sup>3</sup>

A 47 J 37/06

識別記号

庁内整理番号

7110-4 B

⑬ 公告 昭和59年(1984)11月30日

発明の数 1

(全 3 頁)

1

2

⑭ 排煙装置付調理器

⑮ 特 願 昭55-94368

⑯ 出 願 昭55(1980) 7 月 9 日

⑰ 公 開 昭57-20231

⑱ 昭57(1982) 2 月 2 日

⑲ 発 明 者 佐藤 宜博

福岡市南区若久団地53棟 404 号

⑳ 出 願 人 有限会社 峰松電機製作所

福岡市南区大楠一丁目 3 番29号

㉑ 代 理 人 弁理士 伊東 守忠

㉒ 参考文献

実 開 昭50-106489 (J P, U)

実 開 昭56-75601 (J P, U)

㉓ 特許請求の範囲

1 網焼、串焼などの直接加熱式の焼台を載せるべき開口を有する箱状器体の内部であつて前記開口の下方に、輻射熱を主体とするヒータを配設し、箱状器体の内部上方側部に吸気口を開設し、この吸気口に排気装置を取り付けて被調理物より発する煙を排出すべく構成したことを特徴とする排煙装置付調理器。

発明の詳細な説明

本発明は、網焼、串焼などで肉などの材料を直接加熱により調理する場合に、室内に煙を立ち上がらせることなく効果的に排煙をすることのできる調理器に関するものである。

肉や野菜等の被調理物を直接調理する場合に発生する煙は、真上に上るので見た目には被調理物全体から発生しているように見えるが、実際は第3図に示すように熱源21から最も熱せられる部分、つまり下火式の場合には被調理物22の下面から殆んど発生している。

従来の調理器具の排煙装置は、第4図のように調理器具本体31の真上の天井部分にダクト32を設けて煙を吸引する方式のもの、あるいは第5

図のように調理器具本体41の側面にダクト42を設けてその吸引口43から煙を吸引する方式のものがあつた。前者の方式の装置は必ずしも発生した煙全体を排出することができず、また冷暖房5化された室内の空気をも吸引するので冷暖房の能率が低下する欠点がある。また後者の方式の装置では、吸引口43が被調理物の上側面にあるので、煙の他に室内の空気や、熱せられた被調理物の表面の水分までも吸引するため、被調理物の焼5きがれを誘い、味を悪くする原因となつていた。

本発明は、このような従来の欠点を解消し、被調理物において煙の発生する部分、即ち第3図で示したように熱源側の部分から直接排煙を行う装置を備えた調理器を提供することを目的とするものである。

以下、本発明を第1図及び第2図に示す実施例に基いて説明すれば、調理器具本体のフレーム1の上部には中央部が網焼や串焼などの直接加熱式の焼台2を乗せる部分として開口されている蓋板3が着脱自在に装着され、この蓋板3には水受4の上部が固定されている。同水受4の上部側面には煙吸引孔5が多数設けられ、煙はこの吸引孔5から吸引されてフレーム1と水受4との空間を通り、フレーム1の底部に設けた排出管6を通して排風機7により外部に排出されることになる。その際、中途にオイルフィルタ8を介在させて排気による空気汚染を防止することができる。焼台2の下部には4本電気ヒータ9が配設され、輻射熱を主体として被調理物の下面を加熱するようにしている。これらの電気ヒータ9はヒータカートリッジ10に支持、固定され、ヒータカートリッジ10自体をヒータ9と共に側方より着脱することができるよう構成され、装着した場合にはフレーム1内に配設された給電端子11にヒータカートリッジ10側の受電端子12が接続して電力をヒータ9に供給するようにしている。図中13は電源スイッチ、14はフレーム1に取り付けら

3

れたカートリッジ受板、15はフレーム1に設けた空気流入孔を示す。

この発明では、電気ヒータ9に通電して表面を赤熱させると、その輻射熱により焼台2上の被調理物は下方より加熱される。その際発生する煙は、排風機7による吸引力によつて、水受4の煙吸引孔5、フレーム1と水受4との間の空間部を通つて排出管6より排出される。煙吸引孔5は焼台2の下部の側方にあるため、先に第3図によつて説明したように、被調理物の熱源側、即ち下面より発生する煙は上方に立ち上ることなく吸引されることになる。排風機7による吸引によつて、水受4内部は負圧となり、外部より空気が流入するが、この外部空気は被調理物と被調理物の間を通つて流入するので、従来の第5図で示したような装置のように外部空気が被調理物の表面に接触するようにならず、焼きがれや味の低下は生じない。

なお、水受4内部を必要以上負圧にしないようにするにはフレーム1の前後壁面に空気流入孔15を設けるとよい。この発明で、熱源として電気ヒータのような輻射熱主体のものをを用いたのは、ガスバーナのように火焰や燃焼ガスで加熱するものを用いると、煙吸取時に熱媒体である高温空気も煙と共に排出され、火力を著しく低下させることになるからである。電気ヒータそのものは、ガ

スバーナに比べて発生熱量が低いので、焼台2の下方至近距離に配置させることとした。

電気ヒータ9はヒータカートリッジ10と共に前方に引き出して清掃でき、あるいは故障時に正常品と差し換えることができる。なお、この実施例では、構造上ヒータカートリッジ10を引き出して水受4を蓋板3と共に引き上げるることにより水受4内部の清掃や水の入れ替えを行う。

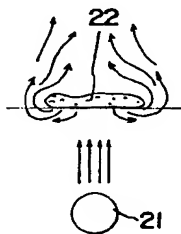
上述したように、本発明によれば、熱源として電気ヒータのような輻射熱主体のものを使用し、被調理物の下面より発生する煙をそのまま吸引して排気することとしたので、従来のように煙が室内に立ちこめて室内を汚したり衣服に臭が付着することがなく、また他の排煙装置のように被調理物に悪影響を与えるようなことがなく、効果的に調理及び排煙ができるという利点がある。

#### 図面の簡単な説明

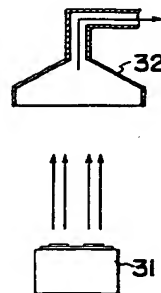
第1図は本発明の実施例を示す縦断側面図、第2図は第1図のI—I線における断面図、第3図は煙の発生状態の説明図、第4図及び第5図は従来の排煙装置を示す説明図である。

1……フレーム、2……焼台、3……蓋板、4……水受、5……煙吸引孔、6……排出管、7……排風機、8……オイルフィルタ、9……電気ヒータ、10……ヒータカートリッジ。

第3図



第4図



特公 昭 59-49004

Technical drawing of a mechanical device, likely a pump or valve, showing a cross-section and a top view. The cross-section view (top) shows a cylindrical body with various internal components labeled 1 through 15. A central shaft (6) passes through the body, with a flange (8) and a coupling (7) at the bottom. The top view (bottom) shows the circular end of the shaft with a coupling (7) and an arrow indicating rotation.